

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-134705

(43)公開日 平成8年(1996)5月28日

(51)Int.Cl.⁶
A 41 D 13/08
19/00

識別記号 D
E
A 63 B 71/14
F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数8 FD (全10頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平6-302971

(71)出願人 394017181

株式会社ヒサトミ

東京都世田谷区砧1-29-18

(22)出願日 平成6年(1994)11月11日

(72)発明者 川上 久富

東京都世田谷区砧1-29-18

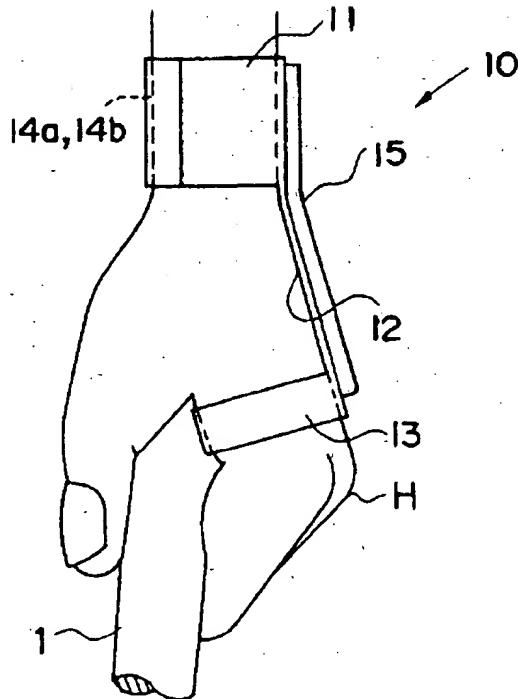
(74)代理人 弁理士 大西 正悟 (外1名)

(54)【発明の名称】 手首ホルダおよび手首ホルダ手袋

(57)【要約】

【目的】 手首の関節を中心とした手の甲を外側に曲げるような手の動きを抑え、力強く、方向性の安定した打球を生み出すようなスイングを行わせたり、作業時における疲労を軽減させる手首ホルダおよび手首ホルダ手袋を得る。

【構成】 バンド部21を手首に装着した状態で、このバンド部21と手の平から手の甲にかけての外周を取り巻く手の平側装着部材23とを甲部材22によって繋ぎ、この甲部材22に押え板25を接合している。この押え板25は中央部25bが幅方向にくびれて狭くなっているが先端側幅広部25aおよび根元側幅広部25cより厚く形成されている。そして、この中央部25bは手首を中心として手を曲げるときの中心に位置しているため、手の甲と同一方向の動きに対しての曲げ剛性が小さく、手の甲側に手を曲げる方向の動きに対しての曲げ剛性が大きくなるようになっている。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも一本の指もしくは手の甲部分に装着される上部装着部と、手首に装着される手首部と、前記手首部と前記上部装着部とを前記手の甲側で繋いで前記手首部と一体に形成された弹性可挠性を有した押え板部とからなることを特徴とする手首ホルダ。

【請求項2】 前記押え板部が、前記手首ホルダを装着した状態での前記手首の関節の折れ曲がり支点近傍における手の幅方向の寸法がくびれて狭く形成されるとともに、この狭く形成された部分の厚さが前記手首部側および前記上部装着部側の厚さよりも厚く形成され、前記手の甲を外側に曲げる方向の曲げ剛さが前記手の甲の面内方向の曲げ剛さより大きいことを特徴とする請求項1に記載の手首ホルダ。

【請求項3】 少なくとも手の甲および手のひらを包む手袋部と、

この手袋部に一体に繋がり前記手袋部を手に着用した状態で手首に装着する手首部と、

前記手の甲側において前記手袋部の手の甲を覆う部分から前記手首部に延びるとともに前記手袋部および前記手首部と一体に形成された弹性可挠性を有した押え板部とからなることを特徴とする手首ホルダ手袋。

【請求項4】 前記押え板部が、前記手首ホルダ手袋を装着した状態での前記手首の関節の折れ曲がり支点近傍における手の幅方向の寸法がくびれて狭く形成されるとともに、この狭く形成された部分の厚さが前記手首部側および前記手袋部側の厚さよりも厚く形成され、前記手の甲を外側に曲げる方向の曲げ剛さが前記手の甲の面内方向の曲げ剛さより大きいことを特徴とする請求項3に記載の手首ホルダ手袋。

【請求項5】 少なくとも手の甲および手の平を包む手袋部と、

この手袋部に一体に繋がり前記手袋部を手に着用した状態で手首に装着される手首部と、

前記手首部から前記手袋部における前記手の甲側に前記手首部から前記手袋部に延びて形成された切り欠きを挟んで設けられた雌雄係止手段とからなる手首ホルダ手袋であって、

前記雌雄係止手段が、

前記手首部から前記手袋部における前記手の甲部に設けられた手の甲側係止部材と、

前記切り欠きを挟んで前記手の甲側係止部材と相対する面に一端が固着され前記切り欠きを覆って前記手の甲側係止部材と係止する弹性可挠性を有した押え板側係止部材とからなることを特徴とする手首ホルダ手袋。

【請求項6】 前記押え板側係止部材が、前記手首ホルダ手袋を装着した状態での前記手首の関節の折れ曲がり支点近傍における手の幅方向の寸法がくびれて狭く形成されるとともに、この狭く形成された部分の厚さが前記手

2

手首部側および前記手袋部側の厚さよりも厚く形成され、前記手の甲を外側に曲げる方向の曲げ剛さが前記手の甲の面内方向の曲げ剛さより大きいことを特徴とする請求項5に記載の手首ホルダ手袋。

【請求項7】 少なくとも手の甲および手の平を包む手袋部と、

この手袋部に一体に繋がり前記手袋部を手に着用した状態で手首に装着される手首部と、

前記手首部から前記手袋部における前記手の甲側に前記手首部から前記手袋部に延びて形成された切り欠きを挟んで設けられた雌雄係止手段とからなる手首ホルダ手袋であって、

前記雌雄係止手段が、

前記手袋部における前記手の甲側に設けられた手の甲側係止部材と、

前記切り欠きを挟んで前記手の甲側係止部材と相対する面に一端が固着され前記切り欠きを覆って前記手の甲側係止部材と係止する手の甲側覆い部材と、

前記手首部における前記手の甲側に設けられた手首側係止部材と、

前記切り欠きを挟んで前記手首側係止部材と相対する面に一端が固着され前記切り欠きを覆って前記手首側係止部材と係止する手首側覆い部材と、

前記手の甲側覆い部材と前記手首側覆い部材とを繋いで一体に形成された弹性可挠性を有した押え板部とからなることを特徴とする手首ホルダ手袋。

【請求項8】 前記押え板部が、前記手首ホルダ手袋を装着した状態での前記手首の関節の折れ曲がり支点近傍における手の幅方向の寸法がくびれて狭く形成されるとともに、この狭く形成された部分の厚さが前記手の甲側覆い部材側および前記手首側覆い部材側の厚さよりも厚く形成され、前記手の甲を外側に曲げる方向の曲げ剛さが前記手の甲の面内方向の曲げ剛さより大きいことを特徴とする請求項7に記載の手首ホルダ手袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ゴルフ、テニス、野球等のスポーツをするときにクラブ等を振る場合や、自動車の運転をするときにハンドルを握る場合、さらにはス

40 コップを使用して穴掘作業を行う場合等、手を使う動作を行う場合に、いわゆる手首の関節（手と手首の間の関節）の不必要的動きを抑えて正確なショットをできるようになしたり、運転時あるいは作業時の疲労を軽減させたり、作業をしやすくさせたりすることのできる機能を有した手首ホルダおよび手首ホルダ手袋に関する。

【0002】

【従来の技術】 ゴルフ、テニス、野球等のスイングにおいてはスイング中における手首の動きが、打球の飛ぶ方向および速さに非常に大きく影響することは良く知られている。例えば、ゴルフの場合には、図16に示すよう

3

に、クラブ1を握ってスイングしたときにおける手Hの甲H2の面内での手Hと手首H1との間の関節（手首の関節）H3を中心とした手Hの運動（図16（A））において矢印Xで示す方向の運動であり、ゴルフにおいては手首のコックという表現が用いられる方向の運動）は打球の速度を増加させるのに有効であり且つ飛球方向への影響は少ない。

【0003】しかし、手首の関節H3を中心とした手の甲H2と直角な方向の手Hの運動（図16（B）において矢印Yで示す方向の運動）は打球の速度を低下させるだけでなく、クラブフェースの面の向きを変化させるため飛球方向を不安定にする要因の一つとなっている。このことから分かるように、スイング中においては、手の甲H2と直角な方向の手Hの動き（特に、手の甲H2を外側に曲げるような動き）はできる限り規制するのが望ましい。そして、このようなことは、ゴルフの場合に限られず、テニスにおいてラケットを振る場合や、野球においてバットを振る場合にも同様のことが言える。

【0004】また、自動車の運転を行う場合には、手の甲を外側に曲げたままハンドルを握っていると疲労し易く、スコップを用いて穴掘作業を行う場合等においても、手の甲が外側に曲がった状態でスコップを握ると、穴掘時に力を入れにくくばかりか作業による疲労も大きくなる。したがって、前記のようなスポーツにおいてのみならず、これらのような場合にも手の甲を外側に曲げるような動きはできる限り規制するのが望ましい。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、人間の手首の関節は手の甲と直角な方向の手の動き（図16（B）において矢印Yで示す方向の運動）は非常に容易で自然なようにできているため、スイング時や作業時に手の甲と直角な手の動きが生じやすい。特にゴルフにおいてクラブのスイングを行う場合には、十分な訓練をしないと、打球速度が遅くなったり、打球が曲がったりし易いという問題がある。

【0006】また、疲労防止のため自動車の運転中に手を内側に曲げることを意識しすぎたり、手の甲を外側に曲げていたことにより手や腕に疲労を生じた場合には、安全な自動車の運転を妨げることになるという問題がある。さらに、スコップによる穴掘作業を行う場合等に、手の甲が外側に曲がっていると、疲労が大きくなつて作業効率が低下したり、手首の関節部（手首の関節あるいは周辺の筋）を傷めることがあるという問題もある。

【0007】本発明はこのような問題に鑑みたもので、スポーツにおけるスイング時や、自動車の運転時、あるいは各種作業時における手首の関節を中心とした手の甲と直角な方向の手の動き（特に、手の甲を外側に曲げるような手の動き）を抑えることにより、力強く、方向性の安定した打球を生み出すようなスイングを行わせることができたり、自動車の運転時、あるいは各種作業時に

4

疲労を軽減させると共に、作業を行い易くすることができる手首ホルダおよび手首ホルダ手袋を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段および作用】このような目的の達成のため本発明に係る手首ホルダは、少なくとも一本の指もしくは手の甲部分に装着される上部装着部と手首に装着される手首部とを、手首部と一体に形成された弾性可撓性を有した押え板部によって手の甲側で築いている。この手首ホルダを用いた場合には、押え板部の弾性力により、手の甲を直角方向に曲げる動き（特に手の甲を外側に曲げる動き）を規制することができる。なお、押え板部を平板状に成形すれば、手の甲を外側に曲げる動きを規制するとともに手の甲の面内方向の動きも規制することができる。

【0009】ここで、押え板部を、手首ホルダを装着した状態での手首の関節の折れ曲がり支点の近傍において幅方向の寸法が狭くなるように形成するとともに、この狭くなった部分の厚さを手首部側および上部装着部側の厚さよりも厚く形成することにより、手の甲を外側に曲げる方向の曲げ剛さが手の甲の面内方向の曲げ剛さよりも大きくなるように構成してもよい。この手首ホルダを用いた場合には、手の甲を直角方向に曲げる動きに対する押え板部の曲げ剛さは大きいため、このような手首を中心とした手の運動は規制される。ところが、手の甲の面内方向で手を曲げるような方向の手の動きに対する押え板部の曲げ剛さは小さいため、このような手の運動は許容される。

【0010】また、本発明に係る手首ホルダ手袋は、少なくとも手の甲および手の平を包む手袋部と手首に装着される手首部とを一体に構成するとともに、手の甲側において手袋部の手の甲を覆う部分から手首部に延びる弾性可撓性を有した押え板部を手袋部と手首部とに一体に形成しているため、この手首ホルダ手袋を用いた場合にも手の甲を直角方向に曲げる動きを規制することができる。そして、この手首ホルダ手袋においても、押え板部の形状を手首の関節の折れ曲がり支点の近傍において幅方向の寸法が狭くなるように形成するとともに、この狭くなった部分の厚さを手首部側および上部装着部側の厚さよりも厚く形成することにより、手の甲を直角方向に曲げる手の動きを規制しつつ、手の甲の面内方向で手を曲げるような方向の手の動きを許容することができる。

【0011】さらに、本発明に係る他の手首ホルダ手袋は、少なくとも手の甲および手の平を包む手袋部と手首に装着される手首部とから構成し、手の甲側において手首部から手袋部に延びて形成された切り欠きを挟んで雌雄係止手段を設けるとともに、この雌雄係止手段を切り欠きを挟んで手首部から手の甲部に設けられた手の甲側係止部材と、切り欠きの反対側に配設されて弾性可撓性を有した押え板側係止部材とから構成している。このよ

うに構成した手首ホルダ手袋を用いた場合にも、手の甲を直角方向に曲げる動きを規制することができる。

【0012】そして、この手首ホルダ手袋においても押え板部の形状を手首の関節の折れ曲がり支点の近傍において幅方向の寸法が狭くなるように形成するとともに、この狭くなった部分の厚さを手首部側および上部装着部側の厚さよりも厚く形成することにより、手の甲を直角方向に曲げる手の動きを規制しつつ、手の甲の面内方向で手を曲げるような方向の手の動きを許容することができる。

【0013】また、本発明に係るもう一つの手首ホルダ手袋は、少なくとも手の甲および手の平を包む手袋部と手首に装着される手首部とから構成し、手の甲側において手首部から手袋部に延びて形成された切り欠きを挟んで雌雄係止手段を設けている。そして、この雌雄係止手段を、手袋部の手の甲側に設けた手の甲側係止部材と、切り欠きを挟んで反対側に設けられ切り欠きを覆って手の甲側係止部材と係止する手の甲側覆い部材と、手首部の手の甲側に設けた手首側係止部材と、切り欠きを挟んで反対側に設けられ切り欠きを覆って手首側係止部材と係止する手首側覆い部材とから構成するとともに、手の甲側覆い部材と手首側覆い部材とを弹性可撓性を有した押え板部によって一体に繋いで形成している。このように構成した手首ホルダ手袋を用いた場合にも、手の甲を直角方向に曲げる動きを規制することができる。

【0014】そして、この手首ホルダ手袋においても押え板部の形状を手首の関節の折れ曲がり支点の近傍において幅方向の寸法が狭くなるように形成するとともに、この狭くなった部分の厚さを手首部側および上部装着部側の厚さよりも厚く形成することにより、手の甲を直角方向に曲げる手の動きを規制しつつ、手の甲の面内方向で手を曲げるような方向の手の動きを許容することができる。

【0015】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の好ましい実施例について説明する。まず、本発明にかかる手首ホルダ10を手に着けてゴルフを行う場合について説明する。尚、この手首ホルダ10を始め詳細を後述する各手首ホルダ手袋20～80は、左手用の手首ホルダおよび手首ホルダ手袋である。よって、右手用は左右対象の形状となる。そして、この手首ホルダ10を手の甲側から見た状態を図1に示すと共に、手首ホルダ10を着用してゴルフクラブ1を握った状態を図2に示している。以下、各図を参照して説明する。

【0016】手首ホルダ10は、手Hにおける手首に巻き付けられるバンド部11(手首部)と、このバンド部11のほぼ中間部から手の甲方向に延びて形成された甲部材12と、この甲部材12におけるバンド部11の反対側に手の幅方向(左右方向)に延びてリング状に形成され、手Hにおける手の甲から手の平にかけての外周を

取り巻く上部装着部13とから構成されている。バンド部11、甲部材12および上部装着部13は、布、皮革、合成繊維、合成樹脂あるいはこれらの複合体、混合体等によって作られている。バンド部11の両端にはいわゆるマジックファスナーと称される商品名の雌雄係止手段14a、14bが設けられており、手Hを上部装着部材13内に差し込んだ後、雌雄係止手段14a、14bを係止させることにより図2に示すようにバンド部11をしっかりと手首に巻き付け、手首ホルダ10を手Hに着用するようになっている。なお、ここで手首とは手(手の平および手の甲)のすぐ腕よりの関節(手首の関節)の折れ曲がり支点よりも腕側の部分をいう。

【0017】バンド部11から甲部材12にかけての表面には、弹性可撓性を有する材料によって平板状に形成された押え板15が取り付けられている。この押え板15の材料としては、弹性変形可能なものであればよく、例えば、合成樹脂(プラスチック)、ゴム、ビニール、皮革、金属、炭素繊維、グラスファイバー等を用いることができる。さらに、これらの複合体、混合体でもよく、樹脂、ゴムに金属粉を混合したものを用いてよい。また、これらにピアノ線のような弹性を有する金属線を心材として挿入することにより弹性を調整するようにもよい。押え板15は、バンド部11および甲部材12のほぼ中央に、裏面全体が一体に接合されて取り付けられており、甲部材12等とは別体に作成した後これを甲部材12等の上に縫いつけて取り付けたり、接着して取り付けたりすることもできるが、バンド部11および甲部材12の上にバンド部11等の厚さよりも厚くなるように直接樹脂成形して、手の甲側の手首部11と上部装着部13を繋いで形成してもよい。

【0018】このように構成した手首ホルダ10を着用すれば、手首の関節を中心として手の甲を外側に曲げるような手の動きは押え板15の弹性力によって抑制される。このため、この手首ホルダ10を着けることによりクラブのスイング中において、手の甲が外側に曲がる手の動きは阻止されるため、曲がりが少なく且つ速度の早い打球を生み出すスイングを行うのが容易となるとともに、スイングの最後においてクラブの慣性により手の甲が外側に無理に曲げられて手首を傷めることを防止することができる。

【0019】次に、本発明に係る手首ホルダの異なる例を図3および図4を参照しながら説明する。この手首ホルダ20は、押え板25の先端側幅広部25aが平板状に形成されて甲部材22の表面に接合されており、根元側幅広部25cも平板状に形成されてバンド部21の表面に接合されている。押え板25の中央部25bは幅方向にくびれて狭くなっているが先端側幅広部25aおよび根元側幅広部25cより厚く形成されている。なお、この押え板25の材料も、図1および図2の手首ホルダ10に用いられる押え板15の材料と同じく弹性可撓性

を有した材料が用いられる。また、押え板25以外の構成部分については手首ホルダ10と同一の構成であるため、10を加えた符号を付して説明を省略する。

【0020】ここで、図5を参照しながら、模式化した押え板25'の形状とその曲げ剛さの関係について説明する。押え板25の材料が同一の場合においては、図5(A)に示すように押え板25'が横長の状態で上下方向に荷重Pをかけたときの曲げ剛さと、(B)に示すように押え板25'が縦長の状態で上下方向に同一の荷重Pをかけたときの曲げ剛さとは、たわみ量δの差で比較することができる。たわみ量δは、 $\delta = P l^3 / 3 EI$ で表されるが、Pは荷重、lは押え板の長さ、Eは縦弾性係数であるため、(A)および(B)において同一である。したがって、たわみ量δの大きさは、断面二次モーメントIに比例して変化する。断面二次モーメントIは、 $I = b h^3 / 12$ で表されるため、例えば図5において $h_1 = b_2 = 1$ 、 $h_2 = b_1 = 3$ とすると、(A)における断面二次モーメントIAと(B)における断面二次モーメントIBとの比IA:IBは1:9となる。これにより、図5に示す押え板25'においては、(A)で示す形状では縦方向に曲がり易く、(B)で示す形状では縦方向に曲がりにくくなることが分かる。

【0021】このことからも分かるように、押え板25の中央部はその面内で左右方向には曲がり易いが、その面と直角な方向には曲がりにくい。そして、この中央部25bは手首を中心として手を曲げるときの中心(手首の関節の折れ曲がり支点)に位置しており、このため、手の甲と同一方向の動きに対しての曲げ剛性が小さく、手の甲側に手を曲げる方向の動きに対しての曲げ剛性が大きくなるようになっている。

【0022】このように構成された手首ホルダ20を手に着けた場合には、押え板25は手の甲の面内での手首を中心とした手の運動は許容するが、手の甲を外側に曲げる動きは抑えるため、手首を中心として、手の甲の面内での手の動きは許容され、手の甲を外側に曲げるような動きは抑えられる。このため、本例の手首ホルダ20を着けることによりクラブのスイング中において、手の甲が外側に曲がる手の動きは阻止されるが、手の甲と同一面内での手の動きは容易となるため、曲がりが少なく且つより速度の早い打球を生み出すスイングを行うのが容易となるとともに、スイングの最後においてクラブの慣性により手の甲が外側に無理に曲げられて手首を傷めることを防止することができる。

【0023】次に、図6を参照しながら、本発明に係る手首ホルダ手袋30について説明する。この手首ホルダ手袋30は、5本の指、手の平および手の甲を覆って手に着けられる布、皮革等、前記バンド部11等と同様の材料から作られた手袋部31と、この手袋部31の手首側に一体に係がったバンド部33と、手袋部31およびバンド部33の甲側に一体に取り付けられた弾性可撓性

を有する平板状の押え板35とから構成される。この押え板35の材料も、図1および図2の手首ホルダ10に用いられる押え板15の材料と同じものが用いられる。

【0024】このバンド部33は一部が図示のようにゴム紐33aから作られており、バンド部33は長手方向に伸縮自在であり、両端に互いに係合可能な雌雄ボタン34a、34bが取り付けられている。押え板35は、図1および図2の手首ホルダ10における押え板15と同様に、手袋部31の手の甲を覆う部分およびバンド部33のほぼ中央に、接着等により裏面全面が一体に接合されて取り付けられたり、一体に樹脂成形されたりして形成される。

【0025】この手首ホルダ30は、手袋部31内に手(指および手のひら部)を挿入するとともにバンド部33を手首に巻き付けて、手に着けられる。押え板35は手の甲の面内での手首を中心とした手の運動を抑えるとともに、手の甲を外側に曲げる動きも抑えるため、手首の関節を中心として、手の甲の面内の動きや手の甲を外側に曲げるような動きは抑えられる。このため、本発明の手首ホルダ手袋30を着けてもクラブのスイング中において、手の甲が外側に曲がる手の動きは阻止されるため、曲がりが少なく且つ速度の早い打球を生み出すスイングを行うのが容易となるとともに、スイングの最後においてクラブの慣性により手の甲が外側に無理に曲げられて手首を傷めることを防止することができる。

【0026】次に、図7を参照しながら本発明に係る手首ホルダ手袋の異なる例について説明する。この手首ホルダ手袋40は、図6の手首ホルダ手袋30と押え板45の形状が異なるだけで、用いられる材料をはじめその他の構成部分については同一であるため10を加えた符号を付して説明を省略する。押え板45は、押え板35等と同様に手袋部41およびバンド部43の甲側に一体に取り付けられるが、その形状は、図3および図4に示す手首ホルダ20における押え板25と同様に、手首の関節に位置する中央部45bがくびれて形成され、先端側幅広部45aが手袋部41の甲側に接合されるとともに、根元側幅広部45cがバンド部43の甲側に接合されている。そして、図4に示すように中央部45bが先端側幅広部45aおよび根元側幅広部45cより厚く形成されているため、手の甲と同一方向の動きに対しての曲げ剛性が小さく、手の甲側に手を曲げる方向の動きに対しての曲げ剛性が大きくなるようになっている。

【0027】従って、このように構成された手首ホルダ手袋40を着けた場合には、手首ホルダ20を手に着けた場合と同様に、押え板45は手の甲の面内での手首を中心とした手の運動は許容するが、手の甲を外側に曲げる動きは抑えるため、手首を中心として、手の甲の面内での手の動きは許容され、手の甲を外側に曲げるような動きは抑えられる。これにより、クラブのスイング中において手の甲が外側に曲がる手の動きは阻止されるが、

手の甲と同一面内での手の動きは容易となるため、曲がりが少なく且つより速度の早い打球を生み出すスイングを行なうのが容易となるとともに、スイングの最後においてクラブの慣性により手の甲が外側に無理に曲げられて手首を傷めることを防止することができる。

【0028】次に、図8および図9を参照しながら本発明の他の例に係る手袋50について説明する。この手袋50は、前記手袋30, 40等と同様の材質で形成された手袋部51および手首部52とから構成されている。そして、この手袋部51および手首部52にかけての手の甲側には、縦方向に延びて切り欠き56が形成されている。尚、この切り欠き56は、手の甲部51aの中心よりも小指側に寄った位置に形成されており、手の甲部51aから手首部52にかけて所定のスペースを有している。

【0029】この手の甲部51aから手首部52にかけてのスペース（切り欠き56の親指側）には、前記雌雄係止手段14等と同様のマジックファスナーの一方58aが固着されている。また、切り欠き56の手袋部51における開口部の左側（小指側）56aには、手の甲バンド（押え板側係止部材）59が繋がれている。この手の甲バンド59の裏面には、手の甲部51aに設けられた雌雄係止手段の一方58aと係合可能な雌雄係止手段の他方58bが設けられている。手の甲バンド59は、雌雄係止手段の他方58bが固着される裏側部材59aと、この裏側部材59aに一体に接合される押え板59bとから構成されている。この押え板59cは、前記押え板15, 25と同様にゴム等によって弾性可撓性を有して形成されている。

【0030】このように形成された手袋50に手を挿入し、矢印Bで示すように手の甲バンド59を反転させてマジックファスナー58を係止することにより、手に手袋50をしっかりと装着させる。このような手袋50を装着した状態においては、前記手首ホルダ10, 手首ホルダ手袋30を装着した場合と同様に、手袋50を装着した手における手首から手の甲にかけて、押え板59bの押え力が作用するため、手の甲を外側に曲げる動きと、手の甲の面内方向の動きが規制される。さらに、このように構成された手袋50においてマジックファスナー58を係止させる場合に、係止位置を調節（切り欠き56の幅を調節）することにより、手に対してよりしっかりと装着させたり、若干の隙間を有して装着させたりすることができるため、手の甲を外側に曲げる動きの抑制量を調節することができる。

【0031】次に、図10および図11を参照しながら本発明に係る手首ホルダ手袋の異なる例について説明する。この手首ホルダ手袋60は、図8および図9の手首ホルダ手袋50と手の甲バンド69および雌雄係止手段の一方68aの形状が異なるだけで、用いられる材料をはじめその他の構成部分については同一であるため、1

0を加えた符号を付して説明を省略する。

【0032】手の甲バンド69は、手首ホルダ手袋50における手の甲バンド59と同様に手袋部51および手首部52の甲側に一体に取り付けられるが、手首を中心として手を曲げるときの中心（手首の関節の折れ曲がり支点）に位置する部分の手の幅方向の寸法が狭くなるように切り欠き69dが形成されるとともに、係止手段にも切り欠き68eが形成されている。さらに、手の甲を外側に曲げる動きに対しての剛性をより大きくするために、図11に示すように幅を狭く形成した部分69cの押え板69bの厚さを、他の部分よりも厚く形成している。このため、本手首ホルダ手袋60においても手の甲と同一方向の動きに対しての曲げ剛性が小さく、手の甲側に手を曲げる方向の動きに対しての曲げ剛性が大きくなるようになっている。

【0033】従って、このように構成された手首ホルダ手袋60を着けた場合にも、手首ホルダ20, 手首ホルダ手袋40を手に着けた場合と同様に、手首を中心として、手の甲の面内での手の動きは許容され、手の甲を外側に曲げるような動きは抑えられる。これにより、クラブのスイング中において手の甲が外側に曲がる手の動きは阻止されるが、手の甲と同一面内での手の動きは容易となるため、曲がりが少なく且つより速度の早い打球を生み出すスイングを行なうのが容易となるとともに、スイングの最後においてクラブの慣性により手の甲が外側に無理に曲げられて手首を傷めることを防止することができる。

【0034】次に、図12および図13を参照しながら本発明の他の例に係る手首ホルダ手袋70について説明する。この手首ホルダ手袋70は、前記各手首ホルダ手袋30等と同様に布、皮革等から作られた手袋部71と、この手袋部71の手首側に一体に係がった手首部72とから構成されている。そして、この手首部72から手袋部71にかけての手の甲側には、前記手首ホルダ手袋50, 60と同様の切り欠き76が形成されている。

【0035】この切り欠き76の手首部72における開口部の左側（小指側）76aには、手首バンド（手首側覆い部材）73の一端が繋がれている。また、手首部72における手の平側は、ゴム等の引っ張り弾性を有する引っ張り部材によって形成されており、手首部72の径を縮める方向に作用する力を発生するようになっている。このため、手袋70を手に装着した後、手首部72にこの手首バンド73を巻き付けて係止させることによって、手首部72を手首にしっかりと固定させることができる。尚、この手首バンド73の手首部72への係止は、手首部72の表面および手首バンド73の他端の裏面に設けられた、いわゆるマジックファスナー（マジックテープ）等の雌雄係止手段74a, 74bによってなされる。

【0036】また、切り欠き76の手袋部71における

開口部の左側（小指側）76bには、手の甲バンド（手の甲側被い部材）77が織り込まれている。この手の甲バンド77の裏面（図12において表されている面）には、手の甲部71aに設けられた雌雄係止手段の一方78aと係合可能な雌雄係止手段の他方78bが設けられている。尚、この雌雄係止手段78としては、前記雌雄係止手段等74と同様にマジックファスナーが用いられる。手首バンド73および手の甲バンド77の各々の表面（図12において表されていない面）には、押え板75が接合されている。この押え板75は、前記各押え板15等と同様の弹性可撓性を有した材料によって平板状に形成され、前記各押え板15等と同様に接合されている。

【0037】このように形成された手首ホルダ手袋70に手を挿入し、手首バンド73および手の甲バンド77を反転させてマジックファスナー74、78を係止することにより、手に手首ホルダ手袋70をしっかりと装着させる。そして、このような手袋70を装着した状態においては、前記手首ホルダ10、手首ホルダ手袋30、50を装着した場合と同様に、手首ホルダ手袋70を装着した手における手首から手の甲にかけて、押え板75の押え力が作用するため、手の甲を外側に曲げる動きと、手の甲の面内方向の動きが抑制される。

【0038】次に、図1-4および図1-5を参照しながら本発明に係る手首ホルダ手袋の異なる例について説明する。この手首ホルダ手袋80は、図1-2および図1-3の手首ホルダ手袋70と押え板85の形状が異なるだけで、用いられる材料をはじめその他の構成部分について同一であるため、10を加えた符号を付して説明を省略する。押え板85は、前記手首ホルダ手袋40における押え板45と同様に手首の関節部に位置する中間部（手首バンド83と手の甲バンド87の間）85bがくびれて形成され、先端側幅広部85aが手の甲バンド87に接合されるとともに、根元側幅広部85cが手首バンド83に接合されている。そして、図4に示すように先端側幅広部85aおよび根元側幅広部85cより厚く形成されているため、手の甲と同一方向の動きに対しての曲げ剛性が小さく、手の甲側に手を曲げる方向の動きに対しての曲げ剛性が大きくなるようになっている。

【0039】従って、このように構成された手首ホルダ手袋80を着けた場合にも、手首ホルダ20、手首ホルダ手袋40等を手に着けた場合と同様に、押え板85は手の甲の面内での手首を中心とした手の運動は許容するが、手の甲を外側に曲げる動きは抑えるため、手首を中心として、手の甲の面内での手の動きは許容され、手の甲を外側に曲げるような動きは抑えられる。これにより、クラブのスイング中において手の甲が外側に曲がる手の動きは阻止されるが、手の甲と同一面内での手の動きは容易となるため、曲がりが少なく且つより速度の早い打球を生み出すスイングを行うのが容易となるとともに

に、スイングの最後においてクラブの慣性により手の甲が外側に無理に曲げられて手首を傷めることを防止することができる。

【0040】なお、上記の各実施例において手首部（バンド部）を手首にしっかりと固定するための係止手段として、雌雄ボタンを用いた場合を図6および図7に示し、マジックファスナーを用いた場合をその他の実施例において用いた場合について説明したが、本発明はこの実施例に限られるものではなく、どちらの係止手段を用いてもよい他、チャック、ジッパー等とも称されるファスナーを用いたり、紐を通せる穴を形成し紐を締め付けることによって係止するように構成してもよい。また、上記各手首ホルダ手袋30～80においては、5本の指をすべて覆うようになっているが、指を覆う部分を除いた手袋としてもよい。

【0041】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る手首ホルダおよび手首ホルダ手袋を着用した状態では、手首に対して手の甲を外側に曲げる運動に対して押え板部材の押え力が手の甲に作用するため手の甲を外側に曲げる動きを規制することができる。これにより、クラブ、ラケット等のスイング中においては、手の甲が外側に曲がる手の動きは阻止されるため、この手袋を着用してスイングを行えば、曲がりが少なく且つ速度の速い打球を生み出すことが容易となる。なお、スイングの最後においてクラブの慣性により手の甲が外側に無理に曲げられて手首の関節部を傷めことがあるが、本発明の手袋を着けると、慣性に対して押え板の押え力が作用してこの慣性力を吸収し、その後、手を元の位置に押し戻すような力が作用するため、このような手首の関節部の怪我の防止も図ることができる。

【0042】また、車の運転を行う場合においては、ハンドルを握った場合に手の甲が外側に曲がる手の動きは阻止されるため、長時間の運転を行っても手首の疲労を軽減させることができる。さらに、作業用具を用いて作業を行う場合、例えばスコップを用いて穴掘作業を行う場合に、スコップの取っ手を握った手の手の甲を外側に曲げる動きが規制されるため、腕の力が直角スコップに作用し、効率よく穴掘作業を行うことができる。尚、スコップを地面に刺したときに地面が硬かった場合、反力が手の甲を外側に曲げる方向に作用し、手の甲が外側に無理に曲げられて手首の関節部を傷めことがあるが、本発明の手首ホルダおよび手首ホルダ手袋を着けると、反力に対して押え板の押え力が作用してこの反力を吸収し、その後、手を元の位置に押し戻すように反発力が作用するため、このような手首の関節部の怪我の防止も図ることができる。

【0043】そして、手の甲部に配設された押え板の形状を、手首の関節の折れ曲がり支点近傍における手の幅方向の寸法を狭くするとともに、この狭い部分の厚さを

幅が広い部分の厚さよりも厚く形成した場合には、手の甲を外側に曲げる方向の曲げ剛さが手の甲の面内方向の曲げ剛さよりも大きくなる。このため、手の甲と同一面内での手の動き（例えばゴルフスイングにおいてはコック方向と称される方向の手の動き）の抑制力はごく少なくなり、この手袋を着用してスイングを行えば、曲がりが少なく且つより速度の速い打球を生み出すことが容易となるとともに、ハンドルを回す動作をはじめとする各種運動動作に支障をきたすこともない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る手首ホルダの手の甲側を示す正面図である。

【図2】この手首ホルダを着用してクラブを握った状態を示す側面図である。

【図3】本発明に係る手首ホルダの異なる例の手の甲側を示す正面図である。

【図4】この手首ホルダの図3におけるIV-I V断面図である。

【図5】押え板の曲げ剛さを例示するための模式図である。

【図6】本発明に係る手首ホルダ手袋の手の甲側を示す正面図である。

【図7】本発明に係る手首ホルダ手袋の異なる例の手の甲側を示す正面図である。

【図8】本発明に係る手首ホルダ手袋の異なる例の手の甲側を示す正面図である。

【図9】この手首ホルダ手袋の図8におけるIX-I X断面図である。

【図10】本発明に係る手首ホルダ手袋の異なる例の手の甲側を示す正面図である。

【図11】この手首ホルダ手袋の図10におけるXI-X I断面図である。

【図12】本発明に係る手首ホルダ手袋の異なる例の手の甲側を示す正面図である。

【図13】この手首ホルダ手袋の図12におけるXI-I-X III断面図である。

【図14】本発明に係る手首ホルダ手袋の異なる例の手の甲側を示す正面図である。

【図15】この手首ホルダ手袋の図14におけるX V-X V断面図である。

【図16】クラブを握った手の動きを示す正面図および側面図である。

【符号の説明】

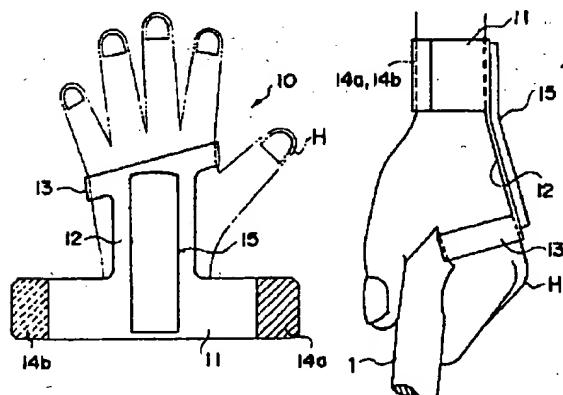
1 クラブ

10, 20 手首ホルダ

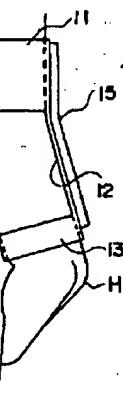
30, 40, 50, 60, 70, 80 手首ホルダ手袋
11, 21, 33, 43, 52, 62, 72, 82 バンド部（手首部）

31, 41, 51, 61, 71, 81 手袋部
15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85 押え板

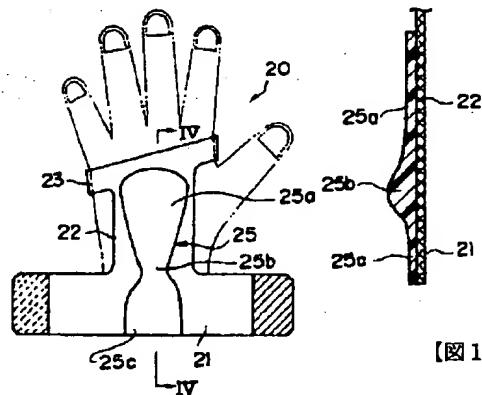
【図1】



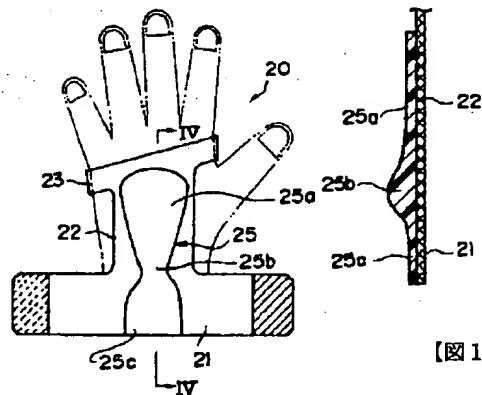
【図2】



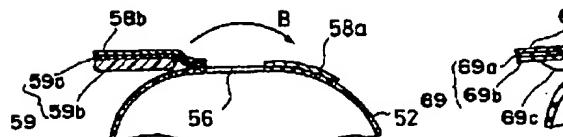
【図3】



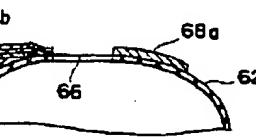
【図4】



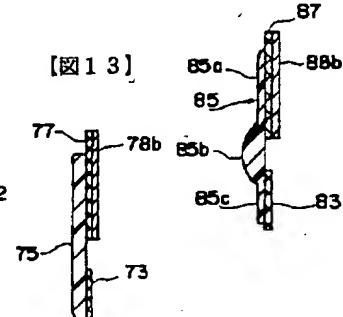
【図9】



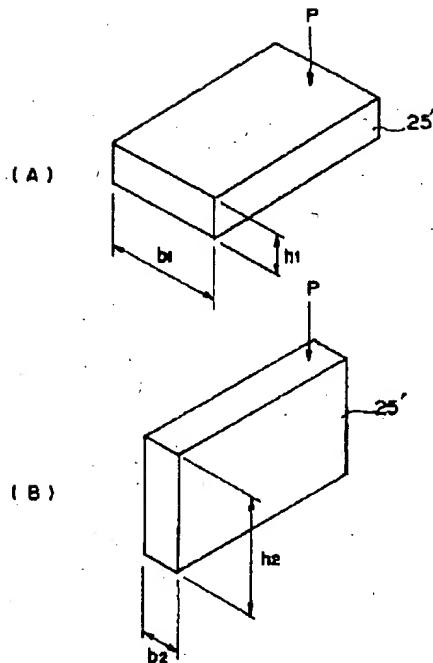
【図11】



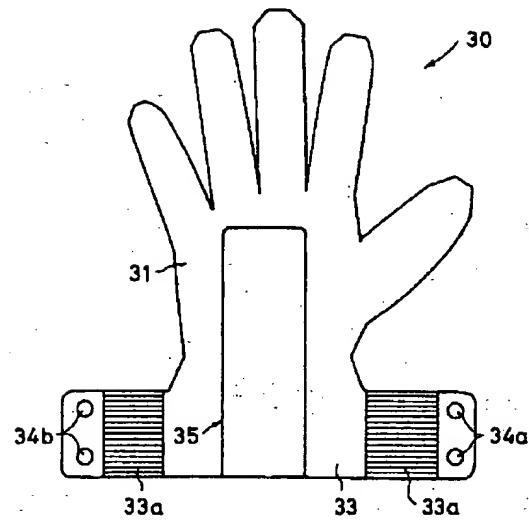
【図13】



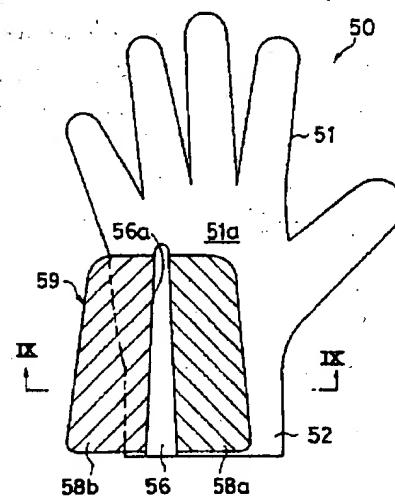
【図5】



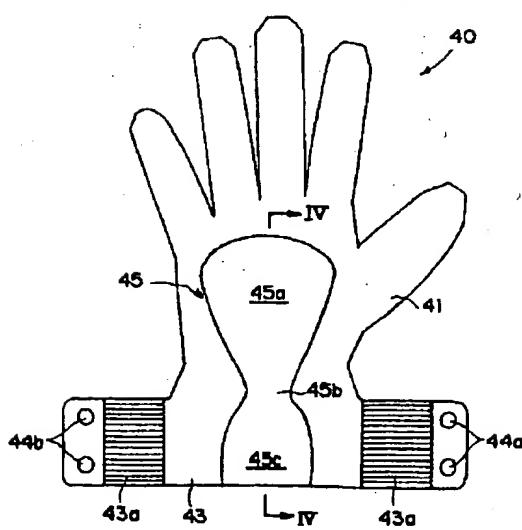
【図6】



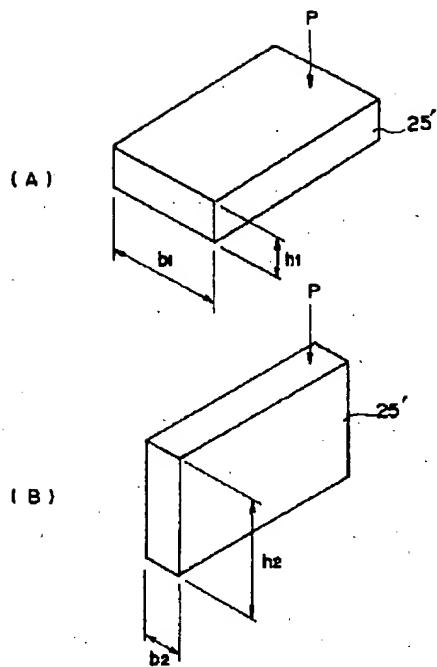
【図8】



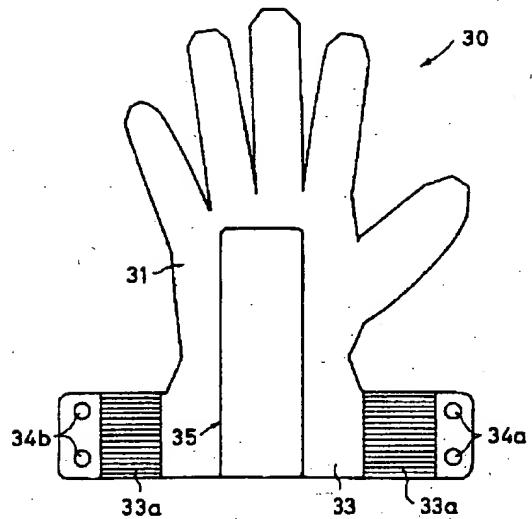
【図7】



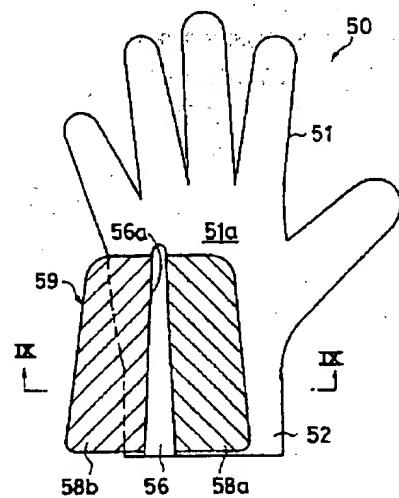
【図5】



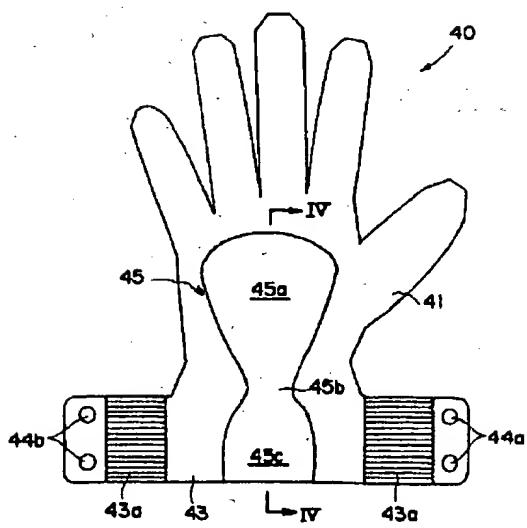
【図6】



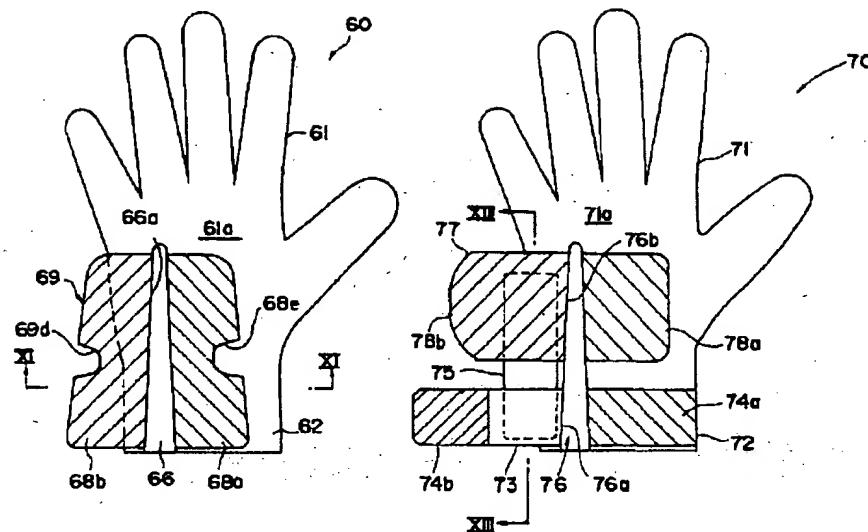
【図8】



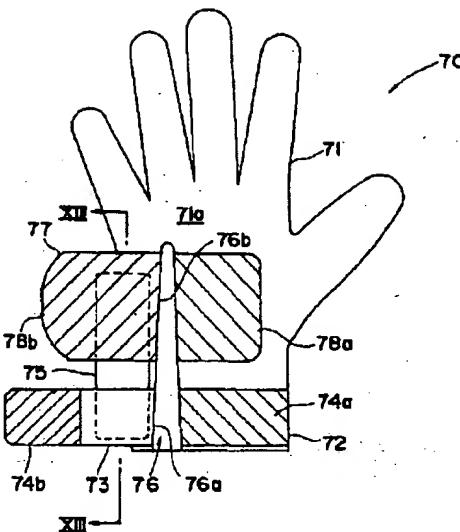
【図7】



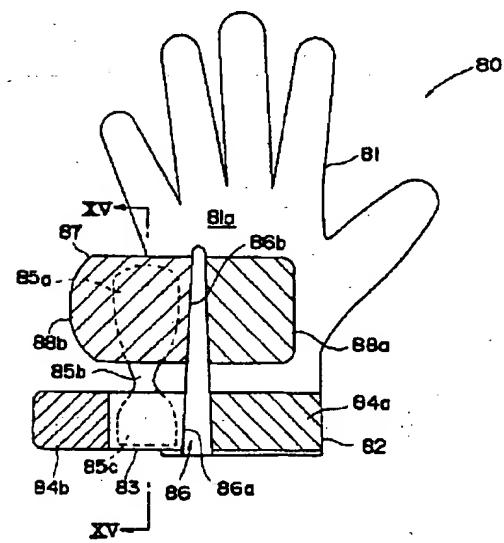
【図10】



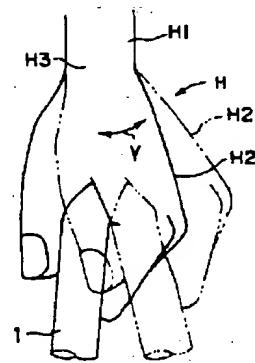
【図12】



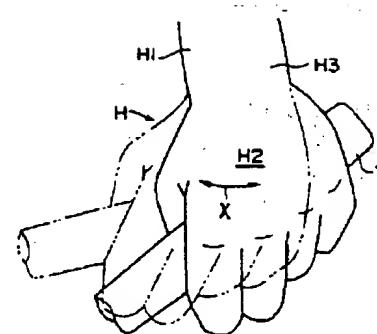
【図14】



(B)



(A)



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 3 B 71/14

Z